

# Impacts d'événements climatiques extrêmes sur la production de céréales

11 janvier 2016

Un récent article de *Nature* explore les impacts d'événements extrêmes sur la production globale en céréales, avec des estimations portant sur les variations en termes de volumes (millions de tonnes), de rendements et de surfaces cultivées. Pour ce faire, des chercheurs britanniques et canadiens des universités McGill, du Sussex et de Colombie britannique ont mobilisé les bases de données FAOStat et *Emergency Events Database* (EM-DAT). De cette dernière, ils ont extrait une liste d'environ 2 800 événements extrêmes hydro-météorologiques pour la période étudiée 1964-2007. Les auteurs indiquent quelques limites associées à la base de données EM-DAT : les événements extrêmes n'y sont répertoriés que s'ils touchent la population humaine et les événements récents sont mieux enregistrés.

Les traitements statistiques ont permis de conclure que sécheresse et vagues de chaleur conduisent à une réduction de la production mondiale de céréales d'environ 9-10 % sur la période étudiée. Cependant les résultats n'étaient pas significatifs pour les inondations et les froids extrêmes. Pour expliquer ce résultat, les auteurs font l'hypothèse que ces événements sont survenus à des périodes qui ne correspondent pas à des moments critiques de la croissance des plantes. Une seconde explication résiderait dans le choix de l'échelle nationale : ce niveau d'agrégation serait trop important pour des événements dont les impacts sont de nature locale.

Les rendements déclinent d'environ 5,1 % dans le cas d'une sécheresse et d'environ 7,6 % lors des vagues de chaleur. Si les surfaces cultivées ne semblent pas significativement affectées dans ce dernier cas, elles diminuent d'environ 4,1 % lors de sécheresses. Les auteurs font ici l'hypothèse de la durée de l'événement pour expliquer une telle différence. En effet, un tiers des épisodes de sécheresse répertoriés durent plusieurs années, contrairement aux vagues de chaleur qui sont des événements plus ponctuels. Au niveau de la répartition géographique, les impacts des événements extrêmes sont plus importants pour les systèmes agricoles en Amérique du Nord, Europe et Australie qu'en Asie et en Afrique. Enfin, les épisodes de sécheresse les plus récents (1985-2007) auraient provoqué des dommages plus importants sur la production céréalière globale, en moyenne de 13,7 % contre 6,7 % sur la période précédente.

Élise Delgoulet, Centre d'études et de prospective

Source : [Nature](#)